

A-CDM

Airport Collaborative Decision Making (A-CDM) Target Off-Block Time Verfahren

Björn Scheele und Sebastian Barboff, ACDM@HAM

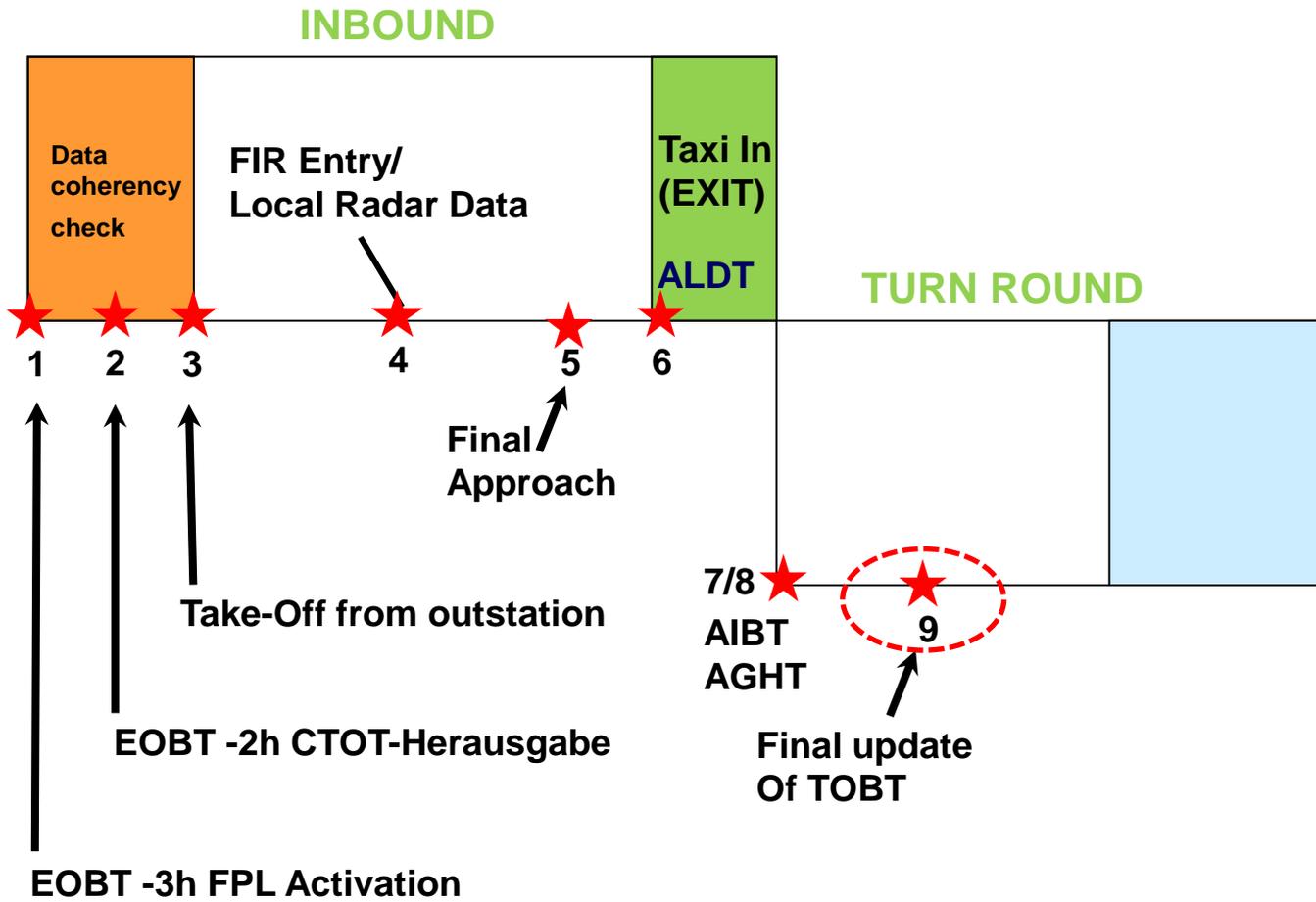
Target Off – Block Time Verfahren

- Hier werden die Verantwortung, die Zuständigkeit und die Meldewege für die Target Off-Block Time (TOBT) beschrieben
- Innerhalb des Verfahrens werden die folgenden Prozessdaten generiert:
 - Automatisch generierte TOBT bzw. eine manuell angelegte/angepasste TOBT
- Der Aircraft Operator (AO) bzw. sein Vertreter z.B. ein Groundhandler (GH) ist verantwortlich für die Korrektheit der eingegebenen Informationen des TOBT-Verantwortlichen

Target Off – Block Time Verfahren

- Das TOBT Verfahren startet frühestes 90 Min. vor EOBT bei erfolgreicher Flugplanüberprüfung (manuelle TOBT Eingabe)
- Das TOBT-Verfahren endet mit Verlassen der Parkposition zum Zeitpunkt der Actual Off-Block Time
- Die TOBT ist definiert als die Zielzeit, zu der alle Prozesse außer Pushback und Enteisierung abgeschlossen sein müssen

Target Off – Block Time Verfahren



Target Off – Block Time Verfahren

- Die TOBT ist die beste verfügbare Zeit als Eingangsgröße für folgende Prozessschritte:
 - Enteisung
 - Übermittlung der Departure Planning Information (DPI) an das NMOC
 - Generierung einer Target Start Up Approval Time (TSAT)
 - Erstellung der Pre-Departure Sequenz im Sequenzer

Target Off – Block Time Verfahren

- TOBT Verantwortung für Pflege (also Eingabe, Update und Löschung) liegt beim AO
- Der AO benennt eine Stelle z.B. einen Groundhandler (z.B. AHS oder GST) für die Pflege
- Die Zuständigkeit ist eindeutig zugeordnet

Target Off – Block Time Verfahren

- Folgende, die verantwortliche Stelle betreffende, Informationen sind an die FHG zu übermitteln:
 - Aircraft Operator
 - Zuständige Firma und Stelle mit in- bzw. externer Stellenbezeichnung
 - Telefonnummer mit Adresse bzw. Postanschrift
 - E-Mail Adresse
 - Bevorzugte Meldewege für die TOBT Übermittlung
- Diese Daten sind in HAM SuTe als Stammdaten für die TOBT-Zuständigkeit hinterlegt

Target Off – Block Time Verfahren

- Die TOBT kann unter den folgenden Voraussetzungen eingegeben werden:
 - Zeitpunkt EOBT – 90 Min. ist erreicht und FPL Überprüfung war positiv
 - TOBT darf maximal 10 Min. vor der EOBT liegen
 - Die Vorverlegung der TOBT vor die EOBT soll die Ausnahme bleiben
 - Eine manuell eingegebene TOBT muss als Wert mind. die aktuelle Zeit + 5 Min. erhalten
- Eine TOBT muss für alle Flüge im Prozess vorliegen
- Die eingegebene TOBT hat die höchstmögliche Zuverlässigkeit zu bieten

Target Off – Block Time Verfahren

- Die Meldewege der TOBT sehen wie folgt aus:
 - Eingabe direkt in das HAM CSA bzw. CSA-Tower
 - Eingabe und Übermittlung über ein eigenes System des TOBT- Verantwortlichen über eine zuvor bereitgestellte Schnittstelle
 - Anruf beim Tower und Eingabe über das CSA-Tower
 - Anruf bei der VZ und Eingabe in HAM SuTe
 - Vom GAT durch Eingabe in HAM SuTe

Target Off – Block Time Verfahren

- Anzeige der TOBT wird folgenden Systemen zur Verfügung gestellt:
 - CSA-Tower
 - HAM SuTe
 - Schnittstelle für die AO/GH Systeme
 - Systeme der Verkehrszentrale bzw. der Vorfeldkontrolle
 - Towersysteme
 - Docking Guidance System (APIS) und TOBT Timer auf der Abfertigungsposition

Target Off – Block Time Verfahren

automatische Generierung der TOBT

- Für Flüge ohne manuell gesetzte TOBT wird bei ELDT – 30 Min. eines ankommenden Fluges für den zugeordneten (verknüpften) Abflug durch HAM SuTe eine TOBT generiert
- Im Normalfall wird als TOBT dann die EOBT gesetzt
- Liegt für den zugeordneten Abflug zum Zeitpunkt Estimated Landing Time ELDT – 30 Min. noch kein ATC FPL vor, wird keine TOBT in HAM SuTe generiert

Target Off – Block Time Verfahren

automatische Generierung der TOBT

- Grundlage für die automatische Berechnung der TOBT sind die EIBT und die MTTT, es findet in HAM SuTe eine Plausibilitätsprüfung statt
- Die Estimated In-Block Time setzt sich aus der ELDT/ALDT und der EXIT in Abhängigkeit der genutzten Piste und Parkposition zusammen:

$$\text{EIBT} = \text{EXIT} + \text{ELDT bzw. ALDT}$$

- Die Minimum Turnaround Time (MTTT) ist in einer Matrix in HAM SuTe hinterlegt und wird von der VZ gepflegt, die MTTT wird vom jeweiligen AO an die VZ übermittelt

Target Off – Block Time Verfahren

automatische Generierung der TOBT

- Bei der automatisch berechneten TOBT gibt es 2 Varianten:

$$\text{TOBT} = \text{EOBT} \quad \text{wenn} \quad \text{EIBT} + \text{MTTT} \leq \text{EOBT}$$

$$\text{TOBT} = \text{EIBT} + \text{MTTT} \quad \text{wenn} \quad \text{EIBT} + \text{MTTT} > \text{EOBT}$$

Target Off – Block Time Verfahren

automatische Generierung der TOBT

- Für regulierte Flüge wird nur dann eine automatisch generierte TOBT veröffentlicht, wenn die TTOT (TOBT + EXOT) innerhalb oder vor dem Slot Tolerance Window (CTOT – 5 Min. bis CTOT + 10 Min.) liegt
- Liegt der Wert hinter dem STW wird keine TOBT veröffentlicht und ein CDM Alert 14 wird an den AO/GH gesendet, der ihn auffordert die TOBT manuell anzupassen
- Der Berechnungszeitpunkt der automatisch generierten TOBT ist also EOBT – 90 min. bzw. ELDT – 30 min. je nachdem welcher Zeitpunkt später eintritt
- Gibt es zum Flug schon eine manuelle TOBT in HAM SuTe bleibt diese bestehen und wird nicht durch eine automatisch Generierte ersetzt

Target Off – Block Time Verfahren

Regeln

- Vor Veröffentlichung der TOBT wird eine allgemeine Plausibilitätsprüfung angestoßen und in HAM SuTe durchgeführt:
 - Liegt die Summe aus EIBT und MTTT mehr als 5 Minuten hinter der manuell Gesetzten TOBT, so wird eine Warnmeldung (CDM 07a) an den AO/GH geschickt
- Eine korrigierte TOBT muss +/- 5 Minuten von der Bestehenden differieren
- Bei einer Abweichung von mehr als 15 Minuten zwischen der EOBT und der TOBT wird ein Alarm CDM08 generiert und der TOBT-Verantwortliche hat den ATC-FPL entsprechend zu verspäten

Target Off – Block Time Verfahren

Regeln

- Ist keine neue TOBT bekannt, ist die Alte zu löschen und bei Bekanntwerden die Neue einzugeben
- Bis zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Target Start-Up Approval Time (TSAT) kann die TOBT beliebig oft angepasst werden, nach TSAT Veröffentlichung dann nur noch maximal drei mal
- Kann die TOBT nicht eingehalten werden und es ist auch keine neue bekannt, muss die alte TOBT vom TOBT-Verantwortlichen gelöscht werden
- Der A-CDM Prozess wird in diesem Fall gestoppt und der Flug erhält den Status „Standby“ (SBY) in HAM SuTe
- Eine C-DPI wird nach zwei Minuten an das NMOC automatisch übermittelt, was eine Flight Suspension (FLS) zur Folge hat

Target Off – Block Time Verfahren

- Für Flüge, die sich im Status SBY befinden, wurde der A-CDM Prozess angehalten und es wird eine Warnmeldung (CDM10) an den AO/GH geschickt
- Die TOBT wird automatisch von HAM-SuTe gelöscht, wenn der AO den ATC FPL gelöscht hat
- Um den Flug wieder zurück in den A-CDM Prozess zu bringen muss eine neue TOBT eingegeben werden. Es wird dann die, dem aktuellen Status entsprechende DPI von HAM SuTe generiert und an das NMOC gesendet

Target Off – Block Time Verfahren

- Wird ein Wechsel bzw. ein Aircraftchange vorgenommen, bleiben TOBT, TSAT und TTOT am Flugereignis erhalten und die eventuelle Verspätung ist durch eine Anpassung der TOBT durch den TOBT-Verantwortlichen einzugeben
- Wird ein ATC FPL gestrichen wird CDM Alarm 13 generiert und an den AO/GH versendet. Die TOBT wird gelöscht und das Ereignis fällt aus dem A-CDM Prozess

Target Off – Block Time Verfahren

Zusammenfassung

Fragen

"The sole responsibility of this publication lies with the author. The European Union is not responsible for any use that may be made of the information contained therein."

Die alleinige Verantwortung für diese Veröffentlichung liegt beim Autor. Die Europäische Union haftet nicht für die Verwendung der darin enthaltenen Informationen.